

ANTRAG My Mingh ch

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird

Rec'd PCOTO	15	OCT	2004	T
Vom Anmelde	eamt au	szufüllen	*************	-

Interna	tionales Ak	tenzeichen			
Interna	tionales An	meldedatun	l		
Name o	des Anmeld	eamts und "	PCT Intern	ational Applica	ition"

Patentwesens behandelt wird. Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht) (max. 12 Zeichen) 39585 entwick1 Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG Brennstoff in Form von Presslingen mit Gehalt an Pflanzenmaterial und ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Brennstoffes Diese Person ist gleichzeitig Erfinder Feld Nr. II ANMELDER Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.) Telefonnr.: +43 1 - 0699 10 33 34 35 entwicklung und herstellung von produkten aus +43 1 - 522 37 17 nachwachsenden rohstoffen mit mikroorganismen Fernschreibnr.: technologie kleedorfer vidensky oeg Museumstrasse 3b/8 Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt: A-1070 Wien / AT Sitz oder Wohnsitz (Staat): Staatsangehörigkeit (Staat): AT alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme mungsstaaten Vereinigten Staaten von Amerika nur die Vereinigten die im Zusatzfeld Diese Person ist Anmelder angegebenen Staaten Staaten von Amerika für folgende Staaten: WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER Feld Nr. III Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Diese Person ist: Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugehen. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.) nur Anmelder Anmelder und Erfinder KLEEDORFER Thomas nur Erfinder (Wird dieses Kästchen Museumstrasse 3b/8 angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.) A-1070 Wien / AT Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt: Sitz oder Wohnsitz (Staat): Staatsangehörigkeit (Staat): AT alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika nur die Vereinigten Staaten von Amerika die im Zusatzfeld Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: alle Bestimangegebenen Staaten mungsstaaten Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben. ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT Feld Nr. IV Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder gemeinsamer Anwalt vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als: Vertreter Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Telefonnr.: +43 1 512 23 02 Staats anzugeben.) Telefaxnr.: Puchberger Rolf +43 1 513 37 09 Puchberger Peter Fernschreibnr.: Grabherr Claudia Reichsratsstrasse 13 Registrierungsnr. des Anwalts beim Amt: A-1010 Wien / AT Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im

LJ obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

Formblatt PCT/RO/101 (Blatt 1) (März 2001; Nachdruck Januar 2003)

Siehe Anmerkungen zu diesem Antragsformular

Blatt Nr. 2.

Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER					
Wird keines der folgenden Felder L	enutzt, so sollte dieses Blatt	dem Antrag nicht beig	gefügt werden.		
Name und Anschrift: (Familienname, Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die diesem Feld in der Anschrift angegebt Anmelders, sofern nachstehend kein Staa VIDENSKY Felix A-3543 Krumau am Kam	Postleitzahl und der Name des S ene Staat ist der Staat des Sitz t des Sitzes oder Wohnsitzes ange	Staats anzugeben. Der in zes oder Wohnsitzes des	Diese Person ist: nur Anmelder X Anmelder und Erfinder nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nöttg.) Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt		
Staatsangehörigkeit (Staat):		Sitz oder Wohnsitz (S	 Staat):		
	AT	``	AT		
Diese Person ist Anmelder alle Bes für folgende Staaten: mungss		aten mit Ausnahme ten von Amerika	nur die Vereinigten die, im Zusatzfeld staaten von Amerika angegebenen Staaten		
Name und Anschrift: (Familienname, Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die diesem Feld in der Anschrift angegebe Anmelders, sofern nachstehend kein Staa	Postleitzahl und der Name des S ene Staat ist der Staat des Sitz	Staats anzugeben. Der in des oder Wohnsitzes des	Diese Person ist: nur Anmelder Anmelder und Erfinder nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.) Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt		
Staatsangehörigkeit (Staat):		Sitz oder Wohnsitz (S	taat):		
Diese Person ist Anmelder alle Bes für folgende Staaten: alle Bes	tim- alle Bestimmungssta der Vereinigten Staa	aten mit Ausnahme Laten von Amerika	nur die Vereinigten die im Zusatzfeld staaten von Amerika angegebenen Staaten		
Name und Anschrift: (Familienname, Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die diesem Feld in der Anschrift angegebe Anmelders, sofern nachstehend kein Staat	Postleitzahl und der Name des S ne Staat ist der Staat des Sitz	taats anzugeben. Der in es oder Wohnsitzes des	Diese Person ist: nur Anmelder Anmelder und Erfinder nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.) Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt		
Staatsangehörigkeit (Staat):		Sitz oder Wohnsitz (S	taat):		
Diese Person ist Anmelder alle Bes für folgende Staaten: alle Bes mungsst		aten mit Ausnahme en von Amerika	nur die Vereinigten die im Zusatzfeld Staaten von Amerika angegebenen Staaten		
Name und Anschrift: (Familienname, Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die diesem Feld in der Anschrift angegebe Anmelders, sofern nachstehend kein Staat	Postleitzahl und der Name des Si ne Staat ist der Staat des Sitze	taats anzugeben. Der in es oder Wohnsitzes des geben ist.)	Diese Person ist: nur Anmelder Anmelder und Erfinder nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.) Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:		
Staatsangehörigkeit (Staat):		Sitz oder Wohnsitz (Sta	aat):		
Diese Person ist Anmelder alle Best für folgende Staaten: alle Best		aten mit Ausnahme en von Amerika	nur die Vereinigten die im Zusatzfeld Staaten von Amerika angegebenen Staaten		
Weitere Anmelder und/oder (we	itere) Erfinder sind auf einem	zusätzlichen Fortsetzur	ngsblatt angegeben.		

Blatt Nr. 3.

Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN Bitte die entspreche	nden Kästchen ankrenzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden
Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiern	nit vorgenommen:
Regionales Patent	
	I C Lanothe MAN Malani MAN Mana 111 CD C 1
	a, LS Lesotho, MW Malawi, MZ Mosambik, SD Sudan ania, UG Uganda, ZM Sambia, ZW Simbabwe undjeder weiter
	ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahre
	ist gans eine andere Schulz echtsart oder ein sonsuges verfahre.
EA Eurasisches Patent: AM Armenien, AZ Aserbaidschan,	
	I Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat de
Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist	Turkmentstan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat de
	Dulancia CH 0F1C1 1 171 to 11 CV 7
	Bulgarien, CH ⋘ Schweiz und Liechtenstein, CY Zyperr nark, EE Estland, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich
	, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande
PT Portugal SE Schweden SI Slowenien SK Slowake	i, TR Türkei und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat de
Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist	1/1/ A not a line of all the
OA OAPI-Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrik	anische Republik CC Kongo, Cl Côte d'Ivoire CM Kamerun
GA Gabun GN Guinea GO Aquatorial guinea GW Guine	a-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal
	taat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsar
oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gen	unkteten Linie angeben)
Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges	
AE Vereinigte Arabische Emirate	NZ Neuseeland
AG Antigua und Barbuda HR Kroatien	🖾 OM Oman
☑ AL Albanien	PH Philippinen
AM Armenien → Gebrauchsmusten IL Israel Israel	PL Polen
AT Österreich TGEDI auch Sillus Cer IZ IL Israel	🖾 PT Portugal
MAU Australien	🖾 RO Rumänien
AZ Aserbaidschan	RU Russische Föderation
☐ BA Bosnien-Herzegovina ☐ JP Japan	
■ BB Barbados ■ KE Kenia	Sc Seychellen
BG Bulgarien	
BR Brasilien	
	SG Singapur
BZ Bclize	
	SL Sierra Leone
☑ CH & LI Schweiz und Liechtenstein ☑ LC Saint Lucia	☑ TJ Tadschikistan
☑ CN China	TM Turkmenistan
☑ CO Kolumbien ☑ LR Liberia	☑ TN Tunesien
☑ CR Costa Rica	
CU Kuba	TT Trinidad und Tobago
☑ CU Kuba+ Gebrauchsmuster ☑ LT Litauen ☑ CZ Tschechische Republik ☐ LU Luxemburg ☑ LU Luxemburg	- I I II mada una Tobago
DE Deutschland LV Lettland	TZ Vereinigte Republik Tansania
DE Deutschland □ DK Dänemark □ DK Dänemark □ DK Dänemark □ MA Marokko	power in the state of the state
☑ DM Dominica ☑ MD Republik Molda	u
☑ EE Estland+Gebrauchsmuster. ☑ MK Die ehemalige ju	
	onien
☑ FI Finnland ±Gebrauchsmuster ☑ MN Mongolei	▼ VN Vietnam
	YU Jugoslawien
	ZA Südafrika
☑ GE Georgien	
🖾 GH Ghana	🛛 ZW Simbabwe
Västahan für die Destimmen Ctt J. 1. DCT . 1. 1. 1. 1.	Constitution discovery Constitution of the Con
Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der Verö	
NI-NI CARAGUA	
<u> </u>	
Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: Zusätzlich zu den	oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach
Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bes	timmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten
Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anm	icidet etkiatt, dan diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung (einschließlich der Gebühren) muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

			,	/ -:	1	
Blatt	Nr.		ŗ	-	I.	

Feld	Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH					
Die 1	Priorität der folgende	en früheren Anmeldung(e	n) wird hiermit in Anspruch ger	nommen:		
P	Anmeldedatum Aktenzeichen Ist die frühere Anmeldung eine:					
	üheren Anmeldung Tag/Monat/Jahr)	der früheren Anmeldung	nationale Anmeldung: Staat oder Mitglied der WTO	regionale Anmeldung:* regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt	
Zeile			(Österreich)			
	7.04.02) April 2002	A 591/2002	AT			
Zeile	e (2)					
Zeile	(3)					
Zeile	: (4)					
Zeile	: (5)					
	Weitere Prioritätsan	nsprüche sind im Zusatzfe	ld angegeben.	1	·	
inter diese	nationalen Büro zu er internationalen An sämtliche Ze Zeilen Ze tls es sich bei der frü.	übermitteln (nur falls die j imeldung Anmeldeamt ist): iile (1)	Zeile (3) Zeile ARIPO-Anmeldung handelt, gebe	Amt eingereicht worden is eile (4)	u (sind), das für die Zwecke weitere, siehe Zusatzfeld wat an, der Mitgliedstaat der	
Pari die fi	rühere Anmeldung ei	ingereicht wurde:	blichen Eigentums oder Mitglied	der Welthandelsorganisa	tion ist una jur den oder das	
Feld	Nr. VII INTEI	RNATIONALE RECHE	RCHENBEHÖRDE			
der in	ternationalen Recherd	che zuständig sind, geben Sie	ISA) (falls zwei oder mehr als zwe die von Ihnen gewählte Behörde d	ei internationale Rechercher in; der Zweibuchstaben-Cod	ıbehörden für die Ausführung de kann benutzt werden):	
Reche	ag auf Nutzung de erche bei der interna m (Tag/Monat/Jahr	tionalen Recherchenbehört	eren Recherche; Bezugnahn de beantragt oder von ihr durchs Aktenzeichen	geführt worden ist):	cherche (falls eine frühere regionales Amt)	
Datui	ii (Tag/Monausanr ₎	,	ARTCHZOLONO	Staat (ouer	regionales Amily	
Feld	Nr. VIII ERKL	ÄRUNGEN				
			len Erklärungen <i>(Kreuzen Sie u</i> ir jede Erklärung deren Anzahl		Anzahl der Erklärungen	
X	Feld Nr. VIII (i)	Erklärung hinsichtli	ch der Identität des Erfinders		:	
X	Feld Nr. VIII (ii) Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, ein Patent zu beantragen und zu erhalten :					
	Feld Nr. VIII (iii) Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen :					
X	Feld Nr. VIII (iv)	Erfindererklärung (r Staaten von Amerik	nur im Hinblick auf die Bestima a)	mung der Vereinigten	:	
	Feld Nr. VIII (v) Erklärung hinsichtlich unschädlicher Offenbarungen oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit :					

Blatt Nr. ..5....

Feld Nr. VIII (i) ERKLÄRUNG: IDENTITÄT DES ERFINDERS

Die Erklärung muß dem in Abschnitt 211 vorgeschriebenen Wortlaut entsprechen; siehe Anmerkungen zu den Feldern VIII, VIII (i) bis (v) (allgemein) und insbesondere die Anmerkungen zum Feld Nr. VIII (i). Wird dieses Feld nicht benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigefügt werden.

Erklärung hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regeln 4.17 Ziffer i und 51bis.1 Absatz a Ziffer i):

Thomas KLEEDORFER

Geb.Dat.: 16.Jänner 1964

Museumstrasse 3b/8

Staatsangehörigkeit: Österreich / AT

A-1070 Wien

Felix VIDENSKY

A-3543 Keumau am Kamp, Nr. 90/2

Geb.Datum: 25.01.1963

Staatsangehörigkeit: Österreich/AT

midl of

Blatt Nr.	(0
Dian Ni.	. •

Feld Nr. VIII (ii) ERKLÄRUNG: BERECHTIGUNG, EIN PATENT ZU BEANTRAGEN UND ZU ERHALTEN

Die Erklärung muß dem in Abschnitt 212 vorgeschriebenen Wortlauf entsprechen; siehe Anmerkungen zu den Feldern VIII, VIII (i) bis (v) (allgemein) und insbesondere die Anmerkungen zum Feld Nr. VIII (ii). Wird dieses Feld nicht benutzt, so sollte dieses Blatt clem Antrag nicht beigefügt werden.

Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regeln 4.17 Ziffer ii und 51bis. 1 Absatz a Ziffer ii), für den Fall, daß eine Erklärung nach Regel 4.17 Ziffer iv nicht einschlägig ist:

Die Erfinder sind Inhaber der Anmeldefirma und der Rechtsübergang der Erfindung von den Erfindern auf die Anmelderin erfolgte durch die Firmengründung am 24. Juli 2002.

nist of

Diese Erklärung wird auf dem folgenden Blatt fortgeführt, "Fortsetzungsblatt für Feld Nr. VIII (ii)".

	0				
Blatt Nr.					

Feld Nr. IX KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE					
Diese internationale Anmeldung enthält:	Dieser intérnationalen Anmeldung liegen die folgenden	Anzahl			
(a) auf Papier, die folgende Anzahl Blätter:	Unterlagen bei (kreuzen Sie die entsprechenden Kästchen an und geben Sie in der rechten Spalte jeweils die Anzahl				
Antrag (inklusive Erklärungsblätter) : 8	der beiliegenden Exemplare an)	4			
Beschreibung (ohne	1. X Blatt für die Gebührenberechnung	: 1			
Sequenzprotokolle und/oder /	2. Original einer gesonderten Vollmacht	: . 2			
diesbezügliche Tabellen) : 6 Ansprüche 1-13 : 2	 3. ☑ Original einer allgemeinen Vollmacht 4. ☐ Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen 	:ろ u(falls			
Zusammenfassung : 1	vorhanden):	(lans			
Zeichnungen Fa'e 1-5 : 2	5. Begründung für das Fehlen einer Unterschrift	:			
Teilanzahl :	6. Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer(n) gekennzeichnet:	Pinfol .			
Sequenzprotokolle :	7. Übersetzung der internationalen Anmeldung in die	10.45			
diesbezügliche Tabellen :	folgende Sprache:	:			
(für beide, Anzahl der Blätter,	8. Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganis oder anderem biologischen Material	smen			
soweit auf Papier eingereicht wird, unabhängig davon, ob	9. Sequenzprotokolle in computerlesbarer Form	-			
zusätzlich auch in computer- lesbarer Form eingereicht wird;	(Art und Anzahl der Datenträger) (i) Kopie ausschließlich für die Zwecke der internati	··analan			
siehe unter (c))	(1) Kopie ausschieblich für die Zwecke der internati Recherche nach Regel 13ter (und nicht als Teil de internationalen Anmeldung)	er :			
Gesamtanzahl : 10	(ii) (nur falls Felder (b)(i) oder (c)(i) in der linken Sp angekreuzt wurden) zusätzliche Kopien einschlie	palte			
(b) ausschließlich in computerlesbarer	soweit zutreffend, einer Kopie für die Zwecke de	eßlich, er			
Form (Abschnitt 801(a)(i))	internationalen Recherche nach Regel 13ter	:			
(i) Sequenzprotokolle	(iii) zusammen mit entsprechender Erklärung, daß die Kopie(n) mit dem in der linken Spalte aufgeführt Sequenzprotokollen identisch ist (sind)				
(ii) ☐ diesbezügliche Tabellen (c) ☐ auch in computerlesbarer Form		nang mit			
(Abschnitt 801 (a)(ii))	Sequenzprotokollen (Art und Anzahl der Datenträ				
(i) Sequenzprotokolle	(i) Kopie ausschließlich für die Zwecke der internati Recherche nach Abschnitt 802(b-quater) (und ni	ionalen icht als			
(ii) diesbezügliche Tabellen	Teil der internationalen Anmeldung)	:			
Art und Anzahl der Datenträger (Diskette, CD-ROM, CD-R oder sonstige) auf denen sich befinden	(ii) (nur falls Felder (b)(ii) oder (c)(ii) in der linken S angekreuzt wurden) zusätzliche Kopien einschlie soweit zutreffend, einer Kopie für die Zwecke de internationalen Recherche nach Abschnitt 802(b.	er			
(i) Sequenzprotokolle:	(iii) zusammen mit entsprechender Erklärung, daß die	ie .			
(ii) diesbezügliche Tabellen:	Kopie(n) mit dem in der linken Spalte aufgeführt Tabellen identisch ist (sind)	ien			
und/oder 10(ii) in der rechten Spalte angeben)	11. Sonstige (einzeln aufführen):	· · · · · · · · · · · · ·			
Abbildung der Zeichnungen, die	Sprache, in der die				
mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.):	internationale Anmeldung DEUTSCH eingereicht wird:				
Feld Nr. X UNTERSCHRIFT DES ANMELDI	ERS, DES ANWALTS ODER DES GEMEINSAMEN VE erschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht ein	RTRETERS			
Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unte ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.	rschrijt zu wiedernoten, und es ist anzugeven, sojern sich dies mein ein	naeutig aus uem Amas			
	le il Q/				
Wien, 16. April 2003	Patentanwalt Dipl.Ipg.Peter Pu	ichheraer			
Wien, 10. April 2005	Facendamare Dipring.	Cliber ge.			
1	Vom Anmeldeamt auszufüllen				
1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser		2. Zeichnungen:			
internationalen Anmeldung:					
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich,	iedoch	eingegangen:			
fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeicht Vervollständigung dieser internationalen Anmeldu	nungen zur				
Vervollstandigung dieset internationalen Aumenda	ing:	nicht ein-			
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angefordert Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:	en	gegangen:			
5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): ISA /	6. Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchengebühr aufgeschoben				
Vom	Internationalen Büro auszufüllen				
	International Date auszalane.				
Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:		•			
·		•			

Brennstoff in Form von Presslingen mit Gehalt an Pflanzenmaterial und ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Brennstoffes

10

15

20

25

30

35

1

Die Erfindung betrifft einen Brennstoff in Form von Presslingen mit Gehalt an Pflanzenmaterial und ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Brennstoffes.

Insbesondere soll der so hergestellte Brennstoff zum Grillen für die Zubereitung von Speisen geeignet sein, wobei bekanntlich die Beschaffenheit des Brennstoffs und dessen Brandverhalten einen erheblichen Einfluß auf die Qualität der zubereiteten Speisen haben. Weiters soll mit der Erfindung ein Weg gefunden werden, für die in großen Mengen anfallenden pflanzlichen Bestandteile wie Stroh, Hartholzpartikel oder Kokosnußschalen, eine wirtschaftlich sinnvolle Verwendung zu finden.

Bei Brennstoffen zum Grillen über der offenen Flamme oder Glut kommt noch hinzu, dass der Brennstoff und seine Brenngase lebensmitteltechnologisch unbedenklich sein muß. Überdies soll gewährleistet sein, dass es zu keiner Verfälschung des Geschmacks oder Geruchs des Grillgutes kommt, oder dass bevorzugt eine geschmacklich gute Würzung eintritt. Weiters soll der Brennstoff leicht handhabbar und sicher sein. Zur Handhabbarkeit gehört die leichte Anzündbarkeit des Brennstoffes. Im Brandverhalten ist es insbesondere für Grillzwecke erwünscht, die beim Abbrand des Brennstoffs erzeugte Hitze zu speichern, sodass es in der nachgeschalteten Glutphase zu einer gleichmässigen und möglichst langen Abgabe der Grillhitze kommt. Der Brennstoff soll aber ebenso vorteilhaft für Heizzwecke verwendbar sein.

Der erfindungsgemässe Brennstoff ist dadurch gekennzeichnet, dass er im Wesentlichen aus:

5

10

15

20

25

30

35

- a) Stroh oder Strohbestandteilen und
- b) zerkleinertem Hartholz und/oder Kokosnußschalen

besteht, wobei sowohl das Stroh oder die Strohbestandteile als auch das Hartholz oder Kokosnußschalen von Mikroorganismen aufgeschlossen sind.

Ein weiteres Merkmal ist es, dass der Brennstoff bindemittelfrei ist. Weitere vorteilhafte Merkmale des Brennstoffs sind den Patentansprüchen und der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen zu entnehmen.

Das erfindungsgemässe Verfahren zur Herstellung des Brennstoffpresslings ist dadurch gekennzeichnet, dass das Stroh oder Strohbestandteile und das zerkleinerte Mikroorganismensuspension Hartholz und/oder Kokosnußschalen mit einer befeuchtet und etwa 2 bis 4 Wochen fermentieren gelassen wird, wobei die Fermentation des Strohbestandteils aerob oder anaerob erfolgt und die Fermentation der Hartholzpartikel oder Kokosnußschalenpartikel anaerob durchgeführt wird und dass die fermentierten Bestandteile, nötigenfalls zerkleinert, gegebenenfalls unter Zusatz eines Anteils anorganischer Stoffe wie Kalksteingranulat, vermischt und getrocknet und dann unter Druck von vorzugsweise 700 bis 900 kg/cm² zu Presslingen verpresst wird. Nach einem weiteren Kennzeichen des Verfahrens wird Besprühen durch Tauchen oder bevorzug der Pressling wasserabweisenden, rückstandslos verbrennenden Überzug wie Stearin beschichtet.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand der Zeichnungen in mehreren Ausführungsvarianten beschrieben. Figur 1 zeigt in Schrägansicht eine Ausführungsform des Brennstoffs und die Figuren 2 und 3 den Pressling und die Zündhilfe getrennt vom Pressling. Figur 4 zeigt in Schrägansicht eine weitere Ausführungsform des Brennstoffs. Figur 5 zeigt im Schnitt eine dritte Ausführungsform des Brennstoffs im Radialschnitt.

Im Wesentlichen besteht der Brennstoff aus einem Pressling mit Gehalt an Pflanzenmaterial, welches aus zwei Bestandteilen zusammengesetzt ist:

- a) Stroh oder Strohbestandteile
- b) zerkleinertes Hartholz und/oder Kokosnußschalen.

Sowohl das Stroh- oder die Strohbestandteile als auch die Hartholzteilchen oder Kokosnußschalenteilchen werden vor dem Verpressen durch Fermentation aufgeschlossen.

10

15

20

25

30

Das Stroh kann praktisch jede Art Stroh sein. In Hinblick auf die zur Verarbeitung erforderliche Menge empfiehlt sich insbesondere Hanfstroh, Leinenstroh, Roggenstroh, Reisstroh und Gerstenstroh. Das Stroh wird bevorzugt auf eine Teilchengröße von 0,5 bis 2,0 cm zerteilt. Das Stroh kann entweder so verarbeitet werden, wie es natürlich vorkommt, oder es kann auch die sogenannte Strohschäbe verwendet werden, also der von den Faseranteil befreite Rest des Strohs. Letztere entsteht zum Beispiel bei jenen Stroharten, wo der Faseranteil einen bevorzugten Rohstoff darstellt und die Strohschäbe ein billiges Abfallprodukt darstellt.

Die Härtholz- oder Kokosnußschalenteilchen weisen bevorzugt eine Größe von etwa 0,5 bis 0,7 cm auf und sind ebenfalls Abfallprodukte, die kostengünstig zur Verfügung stehen.

Die Hartholzteilchen können bevorzugt aus Buche, Eiche, Ahorn, Birke, Kirsche, Zwetschge oder Eukalyptus bei der Holzverarbeitung anfallen. Bei den Stroharten zeigt sich Hanfstroh durch seinen hohen Brennwert und sein Brennverhalten für die erfindungsgemässen Zwecke besonders aus. Zur Erzeugung des Strohrohstoffes kann entweder ungebrochenes Stroh oder Abfälle aus dem Brechen des Strohs verwendet werden.

Die genannten pflanzlichen Rohstoffe werden erfindungsgemäss in fermentierter Form verwendet. Durch die Fermentation kommt es zu einem vorteilhaften Aufschluss der Bestandteile der genannten Pflanzenmaterialien, was sich vorteilhaft auf das Brandverhalten des Brennstoffs und auf die Aromaentwicklung beim Abbrand auswirkt.

Zur Fermentation können Fermentationsmittel eingesetzt werden, wie sie z.B. im Handel zur Kompostierhilfe oder als Leistungsförderer im Tiernahrungsbereich eingesetzt werden. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um ein Gemisch aus Mikroorganismen und Fermenten, die die im Pflanzenmaterial enthaltene Zellulose aufschließen. Die für die vorliegende Erfindung versuchsweise verwendeten

Fermentationshilfen sind z. B. im Handel unter der Bezeichnung EM-1 der Firma Mulitkraft Futtermittel Ges. m.b.H. erhältlich.

Die Fermentation des Strohs oder der Strohbestandteile kann aerob durchgeführt werden, beispielsweise auch frei am Feld. Zur Vorbereitung der Fermentlösung wurde das Mittel in 3 % wässriger Lösung gelöst, auf 3 % Rohrzucker zugesetzt und weiters 1 % Melasse (Rüben- oder Rohrmelasse) hinzugefügt. Nach einer Erhitzung auf etwa 65°C wurde die Lösung für zwei Wochen bei etwa 35°C inkubiert, sodass es zu einer entsprechenden Vermehrung der Mikroorganismen kommt. Die Mikroorganismen umfassen eine Mischung aus Milchsäurebakterien, Hefen, Photosynthesebakterien, Actinomyceten und andere Pilze.

15

20

25

30

35

Die so erhaltene Kulturlösung wurde für die aerobe Anwendung auf das Strohmaterial in einer Verdünnung von 1 zu 100 mit Wasser mehrfach aufgetragen. Nach einer Einwirkungszeit von etwa 2 bis 4 Wochen war der Fermentationsprozess abgeschlossen. Die Fermentation des Strohs kann auch anaerob in einem Silo stattfinden.

Für die Fermentation der Holzpartikel oder der Kokosnußschalenteilchen wird die Fermentation bevorzugt in einem Silo anaerob durchgeführt. Hier beträgt die Fermentationsdauer ebenfalls bis zu 4 Wochen. Die Fermentationslösung kann hierbei höher dosiert sein, z.B. mit einer Verdünnung von 1 zu 50 aus dem zuvor erhaltenen Kultursubstrat.

Die fermentierten Rohprodukte werden getrocknet, eventuell zerkleinert, im gewünschten Verhältnis z.B 70 Gew.% Stroh und 30 Gew.% Kokosschalen gemischt und dann mit einem Pressdruck zwischen 700 und 900 kg/cm² zu den gewünschten Presslingen gepresst. Bevorzugt wird eine Endlospresse verwendet, bei der der genannte hohe Pressdruck mit Stossimpulsen (z.B. 200 Impule / Min. erzeugt wird. Am Ausgang der Endlospresse werden die entsprechenden Stücke vom Preßstrang abgeschnitten. Typischerweise sind die einzelnen Presslinge runde Scheiben oder Ringe mit einem Durchmesser von beispielsweise 10 cm und einer Scheibendicke von 4 cm. Durch den hohen Druck wird ein stabiler Pressling erzeugt, der mechanisch fest ist.

Die Presslinge werden sodann mit einem wasserabweisenden, rückstandslos verbrennenden Überzug beschichtet. Bevorzugt wird Stearin verwendet, da dieses vollständig verbrennt und keinerlei geschmackliche oder geruchsmässige Veränderung hervorruft.

Der Pressling wird bevorzugt mit einem Loch versehen, um sowohl das Anzünden als auch den Abbrand zu erleichtern. Im Falle von Scheiben wird somit ein ringförmiger Pressling erzeugt, der ein zentrales Loch aufweist. Die Anordnung des Loches kann aber auch außermittig liegen.

Bevorzugt wird der Pressling mit einer Zündhilfe versehen. Die Zündhilfe ist bevorzugt so ausgebildet, dass es zu einer vollständigen Verbrennung ohne geschmackliche oder geruchsmässige Beeinträchtigung kommt. Eine bevorzugte Zündhilfe besteht aus Stearin als Bindemittel und leicht entzündlichem Brennstoff wie Strohbestandteilen oder Holzmehl. Eine aus diesen Bestandteilen gebildete Paste kann heiß auf eine der Flächen des Presslings aufgetragen werden. Eine andere Alternative liegt darin, die Zündhilfe in das Loch des Presslings einzusetzen. Bevorzugt wird dabei die Zündhilfe ebenfalls ringförmig vorgesehen, sodass auch für das Anzünden im Brennstoff ein Loch verbleibt, wodurch der Anbrand wesentlich erleichtert wird.

25

15

20

Das Loch in der Mitte des Presslings hat bevorzugt einen Durchmesser von 2 bis 3 cm. Beim Auffüllen des Loches mit einem gelochten Zündmittel verbleibt etwa ein freier Lochdurchmesser von 1 bis 2 cm. Zum Anzünden kann das Zündmittel auch mit einem Docht versehen werden.

30

Bei den Rohstoffen kann das Verhältnis zwischen Strohbestandteil und Hartholzoder Kokosnußschalenbestandteil entsprechend gewählt werden. Ein Beispiel für das Mischungsverhältnis ist z.B. 70% Stroh und 30% Hartholz und/oder Kokosnußschale.

Eine Ausführungsvariante des Zündmittels besteht zu 25 % aus Hanffasern und zu 75% aus Hanfschäbe. Der Docht kann aus gedrehten Hanffasern bestehen und eine Dicke von 2 bis 3 mm aufweisen. Dies sind jedoch beispielhafte Angaben.

Gemäss einem weiteren bevorzugten Ausführungsbeispiel wird dem fermentierten Material des Presslings als Zuschlagsstoff ein anorganisches Material zugesetzt. Bevorzugt ist dies ein Kalksteingranulat. Der Kalkstein hat den Vorteil, die beim Abbrand des Brennstoffs entstehende Hitze zu speichern, ohne dabei zu zerspringen. Die gespeicherte Wärme führt zu einem verlängerten Glühverhalten und einer gleichmässigen Hitzeabgabe an das Grillgut oder an die Umgebung.

Die Figuren 1 bis 3 zeigen eine erste Ausführungsvariante. Der Pressling 1 ist ringförmig ausgebildet und weist ein zentrales Loch 4 auf, welches den Pressling vollständig durchragt. In diesem Loch 4 sitzt die Zündhilfe 2 mit dem Docht 3. Diese Zündhilfe besteht aus gepressten Strohbestandteilen und z.B. Hanffasern.

Bei der Ausführungsvariante nach Figur 4 ist die Zündhilfe 2 ebenfalls im Loch 4 angeordnet, weist aber innen das zuvor beschriebene Loch 5 auf. Der Docht 3 kann auch hier vorgesehen werden, was jedoch nicht unbedingt notwendig ist. Diese Zündhilfe besteht z.B. aus mit Stearin gebundenem Holzstaub, wie oben beschrieben.

Bei der Herstellung unterscheiden sich die beiden Varianten dadurch, dass bei dem Brennstoff nach den Figuren 1 bis 3 die Zündhilfe nachträglich als Fertigteil eingesetzt wird. Bei der Variante nach Figur 4 wird die Zündhilfe 2 in pastöser Form eingespritzt, wobei das Loch 5 durch einen entsprechenden Dorn erzeugt wird.

Die Figur 5 zeigt im Querschnitt eine dritte Variante des Brennstoffs, wobei zur Illustration gezeigt ist, dass die Zündhilfe 2 auch anders angeordnet sein kann, hier als Schicht von etwa 2 bis 3 mm Dicke auf einer der Flachseiten des Presslings 1.

15

20

25

5 Patentansprüche:

10

15

20

25

- 1. Brennstoff in Form von Presslingen mit Gehalt an Pflanzenmaterial, dadurch gekennzeichnet, dass der Brennstoff im Wesentlichen aus
 - a) Stroh oder Strohbestandteilen und
 - b) zerkleinertem Hartholz und/oder Kokosnußschalen besteht, wobei sowohl das Stroh oder die Strohbestandteile als auch das Hartholz oder Kokosnußschalen von Mikroorganismen aufgeschlossen sind.
- 2. Brennstoff nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass er bindemittelfrei ist.
 - 3. Brennstoff nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Stroh ausgewählt ist aus der Gruppe Hanfstroh, Leinenstroh und Roggenstroh, Reisstroh, Gerstenstroh oder den von den Faseranteilen befreiten Bestandteilen dieser Stroharten (Strohschäbe).
 - 4. Brennstoff nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Stroh oder die Strohbestandteile eine Teilchengröße von vorzugsweise 0,5 bis 2,0 cm und die Hartholz- oder Kokosnußschalenteilchen eine Größe von etwa 0,5 bis 0,7 cm aufweisen.
 - 5. Brennstoff nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die zum Aufschließen (Fermentieren) verwendeten Mikroorganismen eine Mischung Milchsäurebakterien, Hefen, Photosynthese-Bakterien, Actinomyceten und Pilzen umfassen.
 - Brennstoff nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Brennstoffpressling (1) ein Loch (4) aufweist und bevorzugt in Ringform gepreßt ist.
 - 7. Brennstoff nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass eine Zündhilfe (2) im Loch (4) angeordnet ist und gegebenenfalls ein Loch (5) aufweist.
- 8. Brennstoff nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass eine Zündhilfe (2) an einer der Flachseiten des Presslings (1) angeordnet ist.

35

- 9. Brennstoff nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Pressling außen mit einem wasserabweisenden, rückstandslos verbrennenden Überzug, bevorzugt Stearin, beschichtet ist.
- 10. Brennstoff nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Zündhilfe aus einem brennbaren Gemisch pflanzlicher Späne oder Staub und einem rückstandslos verbrennenden Bindemittel wie Stearin besteht.
- 11. Brennstoff nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass dem Pressling zusätzlich ein Anteil anorganischer Stoffe, bevorzugt Kalksteingranulat beigemengt ist.
- 12. Verfahren zur Herstellung des Brennstoffpresslings nach einem der Ansprüche 1 bis 11 dadurch gekennzeichnet, dass das Stroh oder Strohbestandteile und Kokosnußschalen mit einer das zerkleinerte Hartholz und/oder Mikroorganismensuspension befeuchtet und etwa 2 bis 4 Wochen fermentieren gelassen wird, wobei die Fermentation des Strohbestandteils aerob oder anaerob erfolgt und die Fermentation der Hartholzpartikel oder Kokosnußschalenpartikel anaerob durchgeführt wird und dass fermentierten Bestandteile, nötigenfalls zerkleinert, gegebenenfalls unter Zusatz eines Anteils anorganischer Stoffe wie Kalksteingranulat, vermischt und getrocknet und dann unter Druck von vorzugsweise 700 bis 900 kg/cm² zu Presslingen verpresst wird.
- 13. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Presslinge durch Tauchen oder Besprühen mit einem wasserabweisenden, rückstandslos verbrennenden Überzug wie Stearin beschichtet werden.

35

5

10

15

20

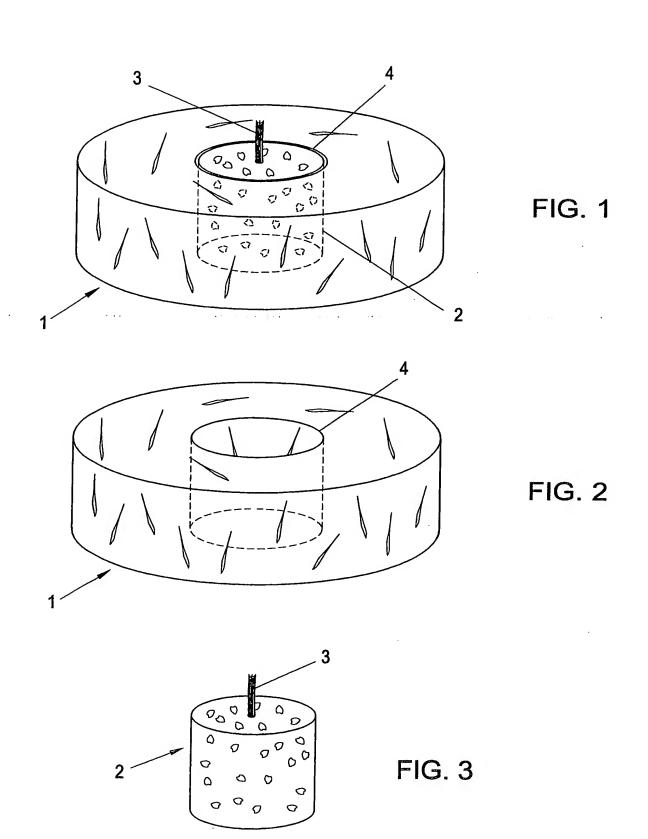
25

Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft einen Brennstoff in Form von Presslingen mit Gehalt an Pflanzenmaterial, dadurch gekennzeichnet, dass der Brennstoff im Wesentlichen aus a) Stroh oder Strohbestandteilen und b) zerkleinertem Hartholz und/oder Kokosnußschalen besteht, wobei sowohl das Stroh oder die Strohbestandteile als auch das Hartholz oder Kokosnußschalen von Mikroorganismen aufgeschlossen sind. Weiters betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung des Brennstoffpresslings.

Ausgewählte Figur:

Fig. 1



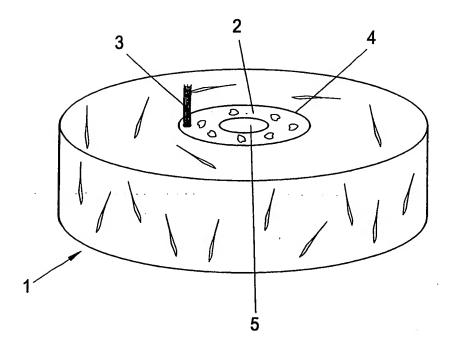


FIG. 4

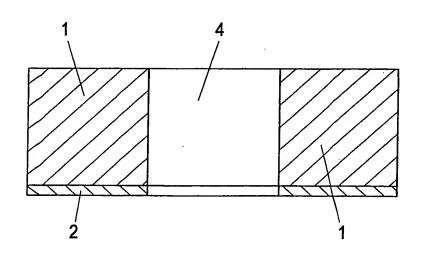


FIG. 5

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

☐ OTHER: _____

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.